



# Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

Untuk Kelas VIII SMP/MTS  
Materi Barisan Geometri

Isilah data diri kamu terlebih dahulu

Nama :  
No. Absen :  
Kelas :  
Asal Sekolah :

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menentukan rumus umum suku ke- $n$  suatu barisan geometri
2. Peserta didik dapat menentukan suku ke- $n$  dari rumus yang sudah diketahui pada barisan geometri
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan geometri

## Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. E-LKPD dapat dikerjakan langsung dengan mengetik jawaban pada kolom yang sudah disediakan
2. Bacalah petunjuk setiap kegiatan pada E-LKPD
3. Setelah selesai mengerjakan, tekan tombol "Finish": dan pilih *Email My Answer to My Teacher*
4. Lengkapi kembali data dirimu dan masukkan alamat E-mail guru
5. Klik "send" dan tugasmu akan terkirim



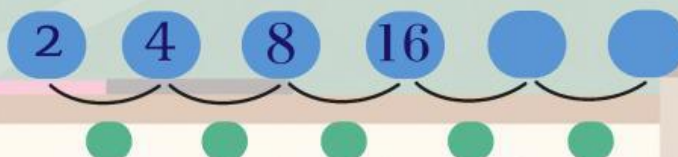
## Aktivitas 1

### Menemukan Rumus Ratio

Perhatikan barisan berikut :

Lengkapi barisan geometri di bawah ini!

Tentukan beda suku pertama ( $U_1$ ) dengan suku kedua ( $U_2$ )



Tuliskan masing masing suku ke dalam kolom berikut

$(U_1)$	$(U_2)$	$(U_3)$	$(U_4)$	$(U_5)$	.....

Setiap suku berurutan dari barisan bilangan tersebut memiliki perbandingan. Carilah perbandingannya

$\frac{(U_2)}{(U_1)}$	$\frac{(U_3)}{(U_2)}$	$\frac{(U_4)}{(U_3)}$	$\frac{(U_{...})}{(U_{...})}$	$\frac{(U_{...})}{(U_{...})}$	.....	$\frac{(U_{...})}{(U_{.....-.....})}$
$\frac{(4)}{(2)}$	$\frac{(8)}{(4)}$	$\frac{(\dots)}{(\dots)}$	$\frac{(\dots)}{(\dots)}$	$\frac{(\dots)}{(\dots)}$	.....	$\frac{(\dots)}{(\dots - \dots)}$

Pindah kotak-kotak di bawah ini dengan cara klik, dan di letakkan pada kotak kosong yang tepat

16    64    32    8

Setiap dua suku berurutan dari bilangan tersebut memiliki perbandingan yang sama. Perbandingan itu disebut **ratio** yang dinotasikan dengan " $r$ "

$$r = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$



## Aktivitas 2

### Menemukan Rumus ( $U_n$ )

Mari kita temukan susunan bilangan pada  $U_1, U_2, U_3, U_4, \dots, U_n$

Jika kita misalkan nilai suku pertama adalah  $a$  dan rasio adalah  $r$  maka barisan berikut dapat digeneralisasi. Lengkapi tabel dibawah ini

$U_1$	$U_2$	$U_3$	$U_4$	$U_5$	...	$U_n$
2	4	8			...	
2	$2 \times 2$	$2 \times 2 \times 2$			...	
$a$	$a \times r$	$a \times r \times r$			...	
$a \times r^{1-1}$	$a \times r^{2-1}$				...	

Jadi, dari uraian diatas dapat kita simpulkan bahwa :

$$U_n = \dots \times \dots \dots - \dots$$

### Keterangan

$a$  = suku pertama

$r$  = rasio

$n$  = banyak suku

$U_n$  = suku ke-n



### Aktivitas 3

#### Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



#### Ayo Mencoba

Setelah kamu menemukan rumus suku ke- $n$  barisan geometri, gunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah pada bagian Orientasi Masalah!

Jika sebuah kertas dilipat menjadi dua bagian secara berulang hingga membentuk pola 2, 4, 8, dan seterusnya, bagaimana cara menentukan banyak bagian pada lipatan ke-10? Jelaskan dan tentukan hasilnya!

Jawab:  $a =$

$r =$

$$U_n = \dots \times \dots \dots \dots$$

$$U_{15} = \dots \times \dots \dots \dots$$

$$= \dots \times \dots \dots \dots$$

Lanjutkanlah proses perhitungan pada kolom yang tersedia dibawah ini

SELAMAT MENGERJAKAN